



Saskatchewan

Yukon
Government

Newfoundland
Labrador
CANADA

Québec



Natural Resources
Canada

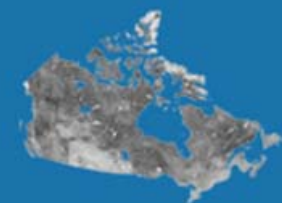
Ressources naturelles
Canada



Government
of Canada

Gouvernement
du Canada

2015 加拿大矿业投资论坛



加拿大的矿物及金属产业

艾兰妮·戴如卡吉斯

高级政策顾问

加拿大自然资源部 矿物与金属分部



Natural Resources
Canada

Ressources naturelles
Canada

Canada

演讲概述

- 矿业对加拿大的重要性
- 加拿大—一个投资目的地
- 加拿大的贸易优势
- 联邦及省/地区管治合作
- 加拿大政府采矿业的政策
- 与原住民社区接洽
- 企业社会责任
- 公共地质科学计划
- 绿色采矿的创新
- 加拿大的竞争优势



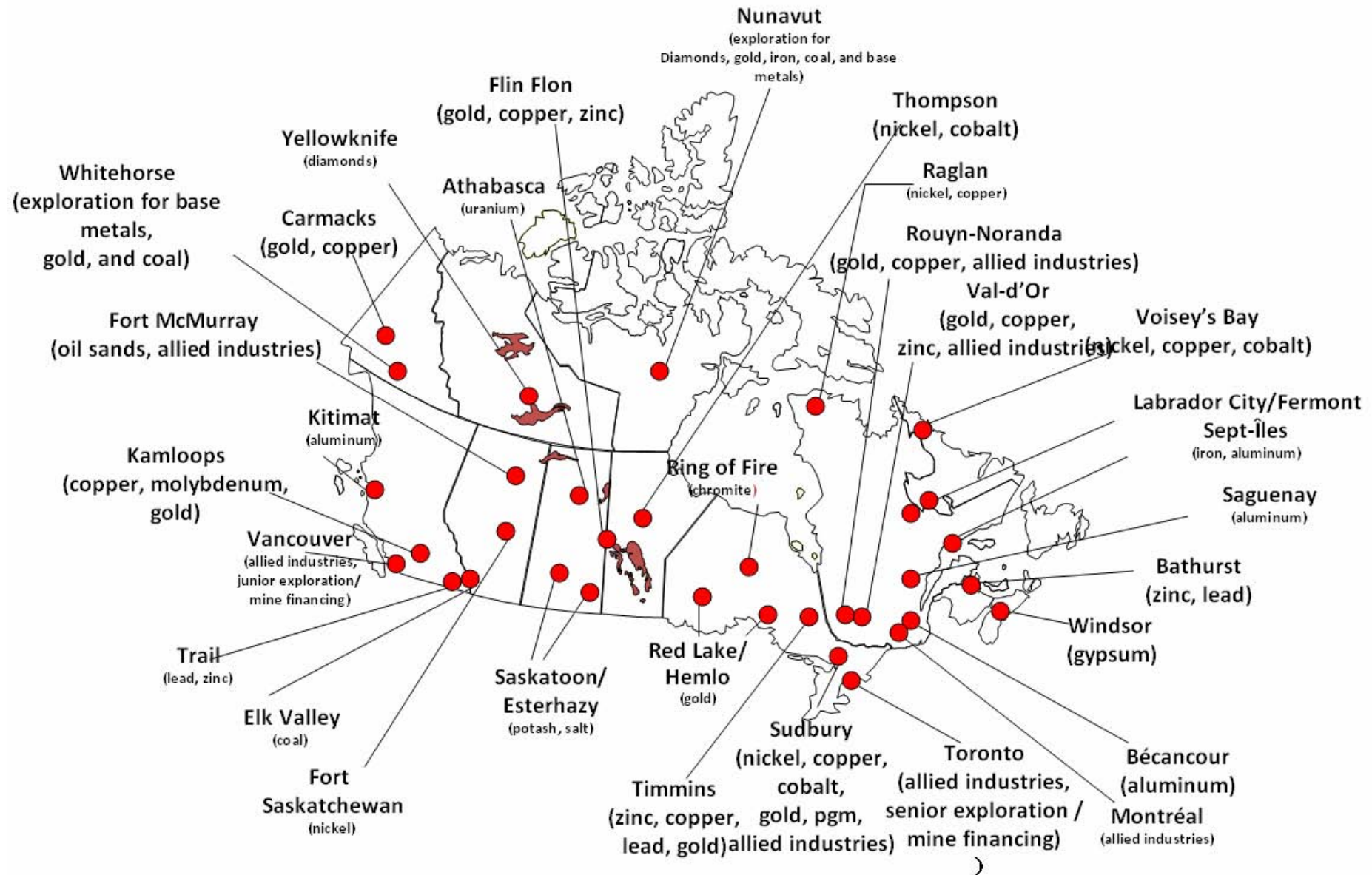
矿业对加拿大的重要性

- 加拿大是世界主要矿产品的生产国
 - 世界领先的矿业国，生产超过**60**种矿物和金属；
 - 超过**200**个生产矿山；**50**个有色金属炼制厂、精炼厂和钢铁厂；
- 2014年矿产总值达**450**亿加元。
- 矿业贡献了**3.6%**的**GDP**；提供**38**万人就业，并且是原住民的最大私营雇主（**10,000**人）。

生产的商品	加拿大的排名 (2014年)	2014年国家排名 第一
钾肥	第一	加拿大
铀	第二	哈萨克斯坦
铌	第二	巴西
铝	第三	中国
钴	第三	刚果
钻石（价值）	第三	俄罗斯
铂族金属	第三	南非
钨	第三	中国
镍	第四	菲律宾
盐	第四	中国
元素硫	第四	中国
精选钛	第四	南非
钙	第五	中国
黄金	第五	中国
钨	第五	中国



加拿大矿业遍布全国



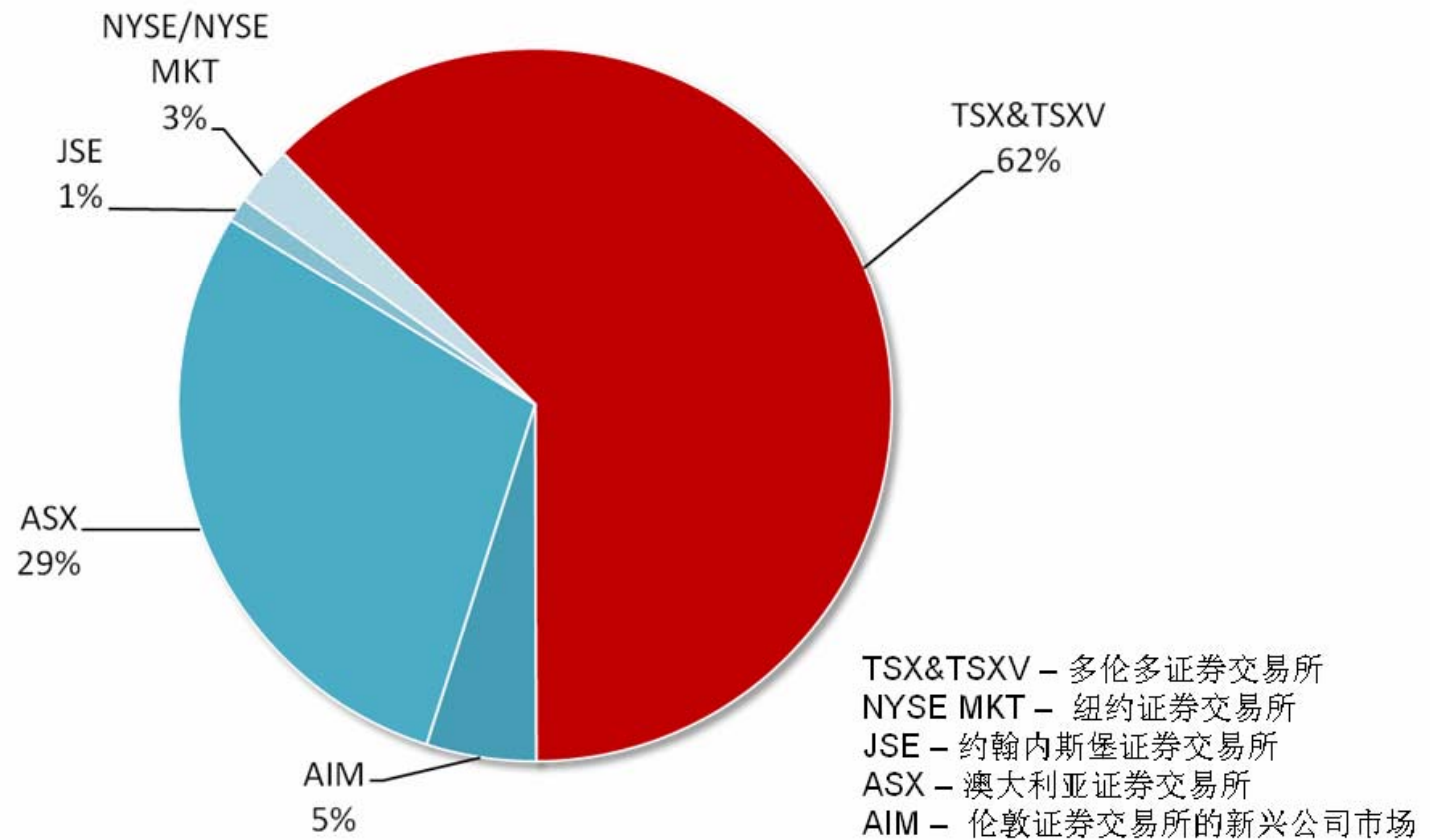
围绕矿业的服务产业充满活力

- 超过3,200个商品和服务供应商支持整个项目周期的探矿和采矿业务。
- 强大的财政和专业服务供应商拥有世界级的专业技能和全球网络。
- 各级政府领导的教育机构和发起的技能培养项目提供经验丰富的劳动力支持。



全球矿业股本融资中心

2014年全球采矿资本=142.5亿美元



Source: TMX; Toronto Stock Exchange and TSX Venture Exchange.

最佳矿业投资目的地

- 自从**2002**年以来，加拿大一直在勘探投资方面排名首位。 **2014**年全球勘探支出的**13%** 投入加拿大。
- **2014**年，该行业外国直接投资额（**FDI**）为**680**亿。
 - 在过去**2**年里，来自**13**个国家超过**40**家公司进行了直接投资。
 - 最近几年，外国拥有的跨国公司（ **BHP, Rio Tinto, Vale, Glencore** ）已在本行业进行巨额投资。
- 全球矿物资源开发最具竞争力的地方之一
 - 地质资料和统计数据完备和充分开放
 - 便于外国人成立新企业
 - 极具竞争力的税收机制
 - 透明的投资规则
 - 已解决原住民土地所有问题以及土地所有权清晰
 - 面向市场的原则
 - 良好的管治



贸易优势

- 北美自由贸易协议（NAFTA）+综合经济贸易协议(CETA)+跨太平洋伙伴关系(TPP)给予加拿大连接60%全球经济的有利地位。
- 外国投资促进和保护协议（FIPA）通过具有法律约束力的权利和义务促进和保护外国投资。
- 2014年，矿物和金属占20%的货物出口，达到890亿加元。



管治的合作伙伴关系

联邦的

- 联邦的土地
- 财政和货币政策
- 国际关系和贸易
- 全国统计
- 爆炸物的规定
- 原住民事务
- 科学技术

省、地区的

- 资源所有权和管理
- 土地使用的决策
- 权利金制度的制定和征收
- 资源勘探和开发的法律和规定
- 经营的事务

共同的

- 经济开发
- 环境保护与保存
- 健康与安全
- 原住民经济开发



Natural Resources
Canada

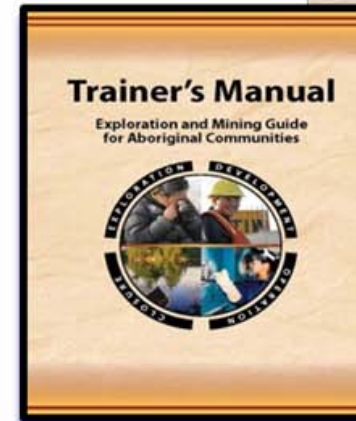
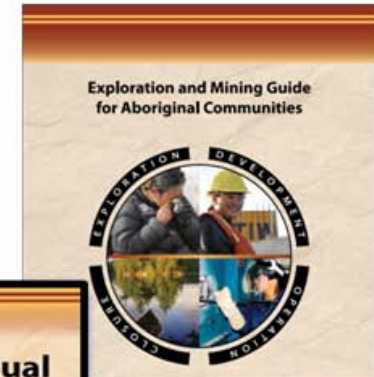
Ressources naturelles
Canada

Canada

与原住民社区接触的工具

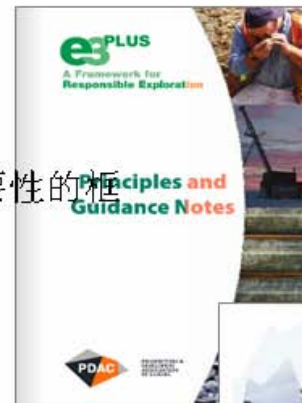
加拿大政府

- 原住民社区勘探与采矿指引：已被蒙古、哥伦比亚、智利、多米尼加共和国、圭亚那、墨西哥和秘鲁采用。
- 原住民社区勘探与采矿指引培训人员手册
- 原住民参与采矿的资料公报



加拿大采矿行业协会

- 实施认识到争取和保持社区接受项目开发重要性的框架和计划。



企业在国内外的社会责任

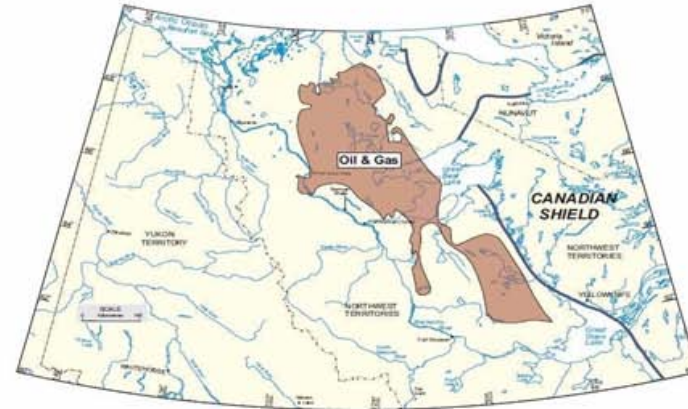
- 一般定义为一家公司以经济的、社会的和保护环境的可持续方式从事自愿活动（除了规章以外）。
- 加拿大政府提倡企业社会责任，作为公司管理其在国内外社会和环境风险的方式。



公共地质科学计划

- 公共地质科学计划支持本行业，提供地区地质资料，因此，减少勘探风险。
- 能源和矿产地质填图计划（**GEM**）发现宽泛定义的潜在资源地区。**GEM**有望开发到**2020**年覆盖加拿大北部的现代地质地图。
- 目标地质科学计划（**TGI**）发现矿石系统的类别并且开发创新的勘探工具。

GEM 科学



私营部门

投资
↓
勘探
↓
发现
↓
开发



绿色采矿创新

只能通过创新推动环境无损的和经济上切实可行的采矿实践保持加拿大矿物资源的有效利用。



利益方和合作方

结果

- 改善的监管过程
- 卓越的环境表现
- 绿色采矿技术的全球领导地位
- 社会执照运营



加拿大的竞争优势

- 世界上具有竞争力的、可靠的和负责任的高品质自然资源供应者。
- 采用以市场为基础的方法，提供一个开放的和有竞争力的投资环境。
- 透明的和保护环境的责任：通过更实际的、更有效的和透明的规章，减少重复进行的项目评估。
- 前沿技术：投资于创新和协作，以便提高经济、社会和环境的运行水平。



纽芬兰和拉布拉多省： 矿产资源丰富 - 投资环境优越

纽芬兰和拉布拉多省：矿产资源丰富 - 投资环境优越



纽芬兰和拉布拉多省经济多样，以自然资源为基础，以出口为导向

简化的政策

富有竞争力和稳定的水电价格

优越的地理位置：位于世界航海要道附近





纽芬兰和拉布拉多省提供了一个稳定并对矿业友好开放的投资环境

省内有几十亿加元的矿山和选厂投资建设

有多个世界矿业巨头参与：

有发现和开采世界级矿山的成功经验
实例：

拉布拉多地槽的铁

VOISEY'S BAY 的 镍-铜

BUCHANS 的 贱金属和金

欢迎外国企业直接投资

实例：

中国五矿

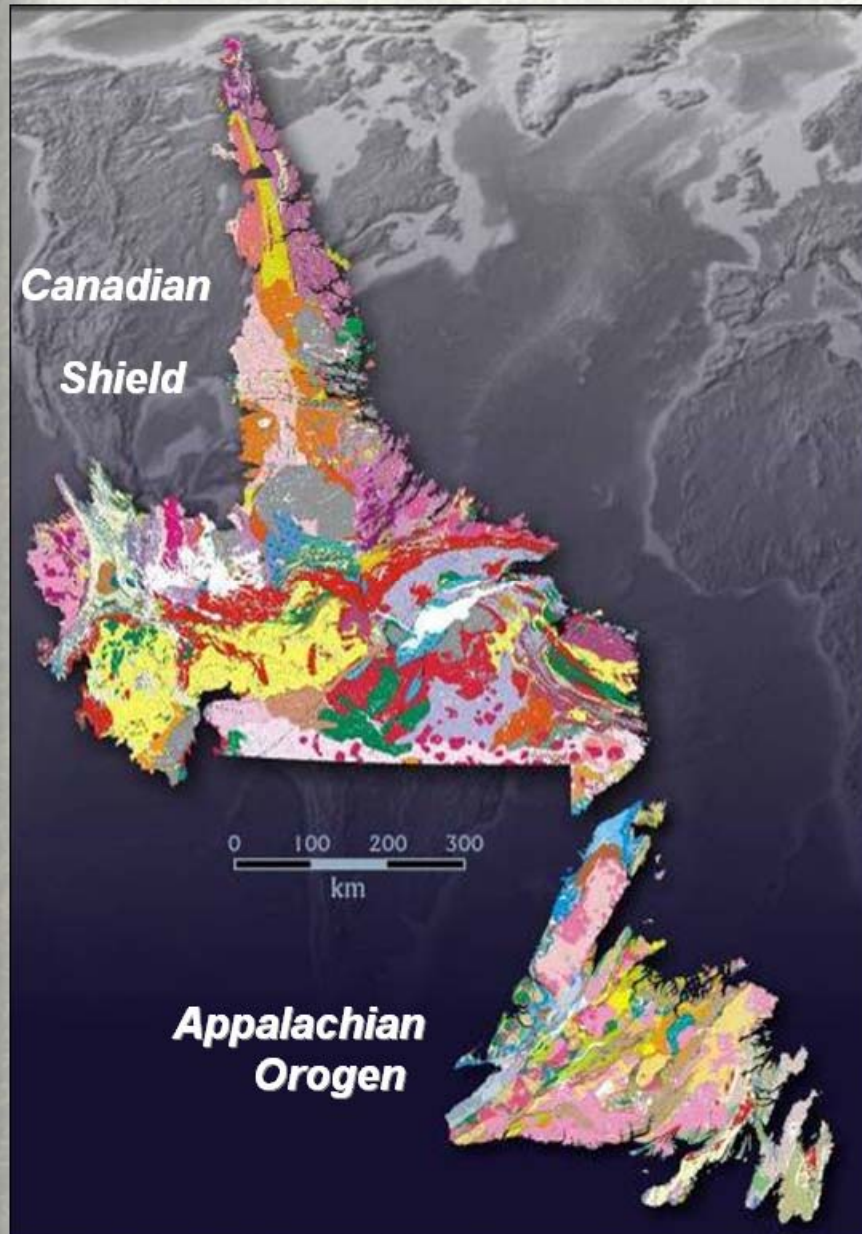
武汉钢铁集团

河北钢铁集团

多样的矿产资源

- 铁矿
- 镍-铜
- 铜-铅-锌-银
- 金
- 铋
- 铀
- 萤石
- 钼-钨
- 稀土金属

纽芬兰和拉布拉多省：矿产资源丰富 - 投资环境优越



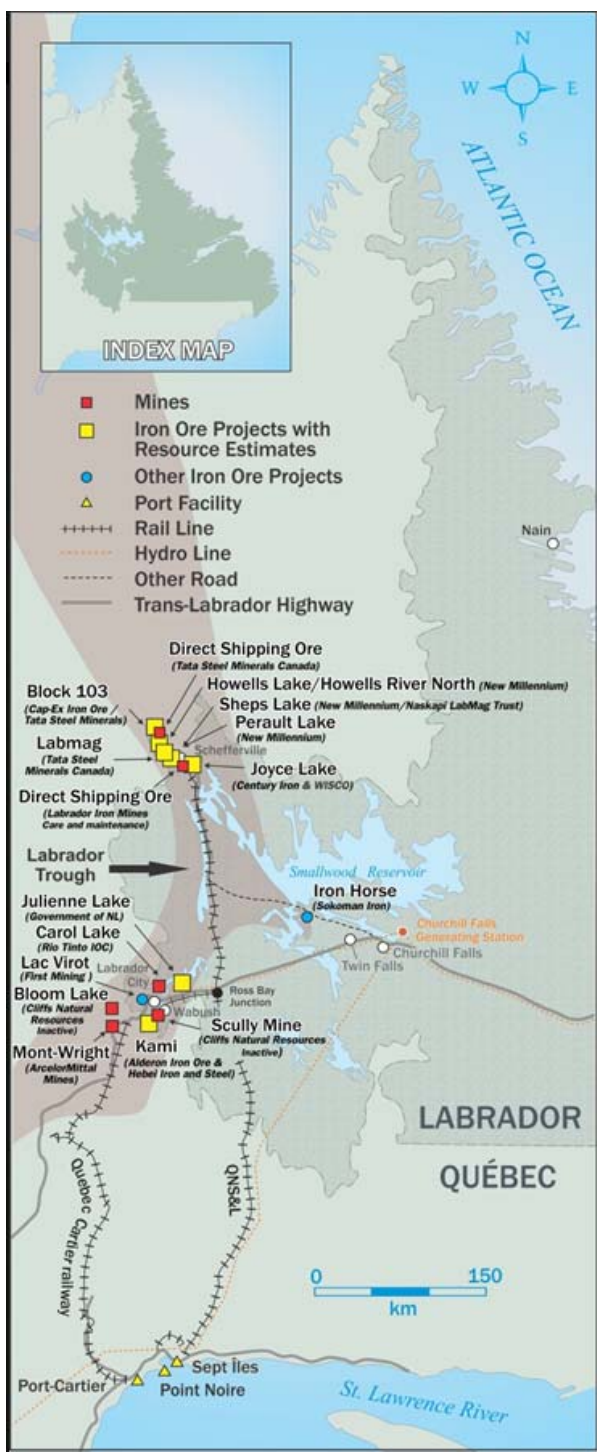
拉布拉多地槽： 世界级的铁矿产区

拉布拉多地槽有超过800亿吨已探明的铁矿石资源，勘探潜力巨大（尚有许多未勘探区域）

露天矿山产出高品质铁矿石

铁路、港口和电力等基础设施完备

目前低迷的市场为区域内矿山整合提供了难得的契机



纽芬兰和拉布拉多省的铁矿：世界级的资源和投资机会



铁矿： 拉布拉多东部



有良好的开发和投资前景

GRAND RIVER 铁矿砂



镍 铜 钴



淡水河谷公司的
Voisey's Bay
镍-铜-钴矿

0 200
km

VALE ★
nickel refinery

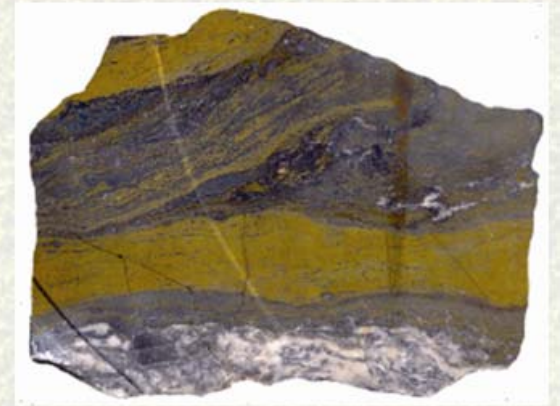
- Vulcan Minerals:
TL Project 镍
- Altius – Anglo:
Natashquan 镍 (铜 铂族元素)
- Commander Resources - Fjordland:
South Voiseys Bay 镍 (铜)
- Equitas Resources
Garland

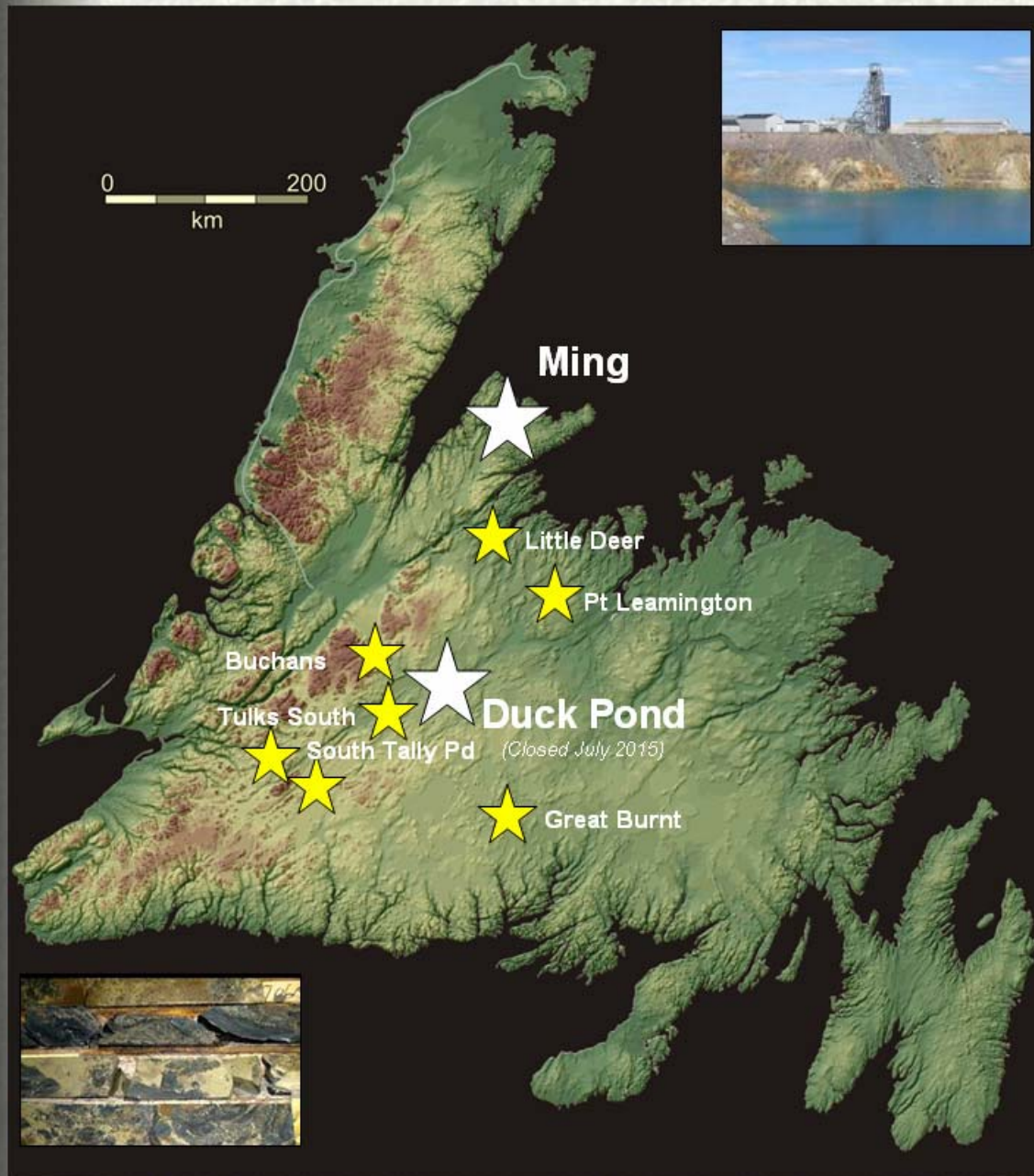
镍 铜 - 铂族元素

纽芬兰岛

世界级的火山块状硫化物成矿区（铜-铅-锌-金-银）

新兴的金矿勘探区，许多区域未经勘探





铜-锌-铅 (金, 银)

Newfoundland
Labrador
Natural Resources

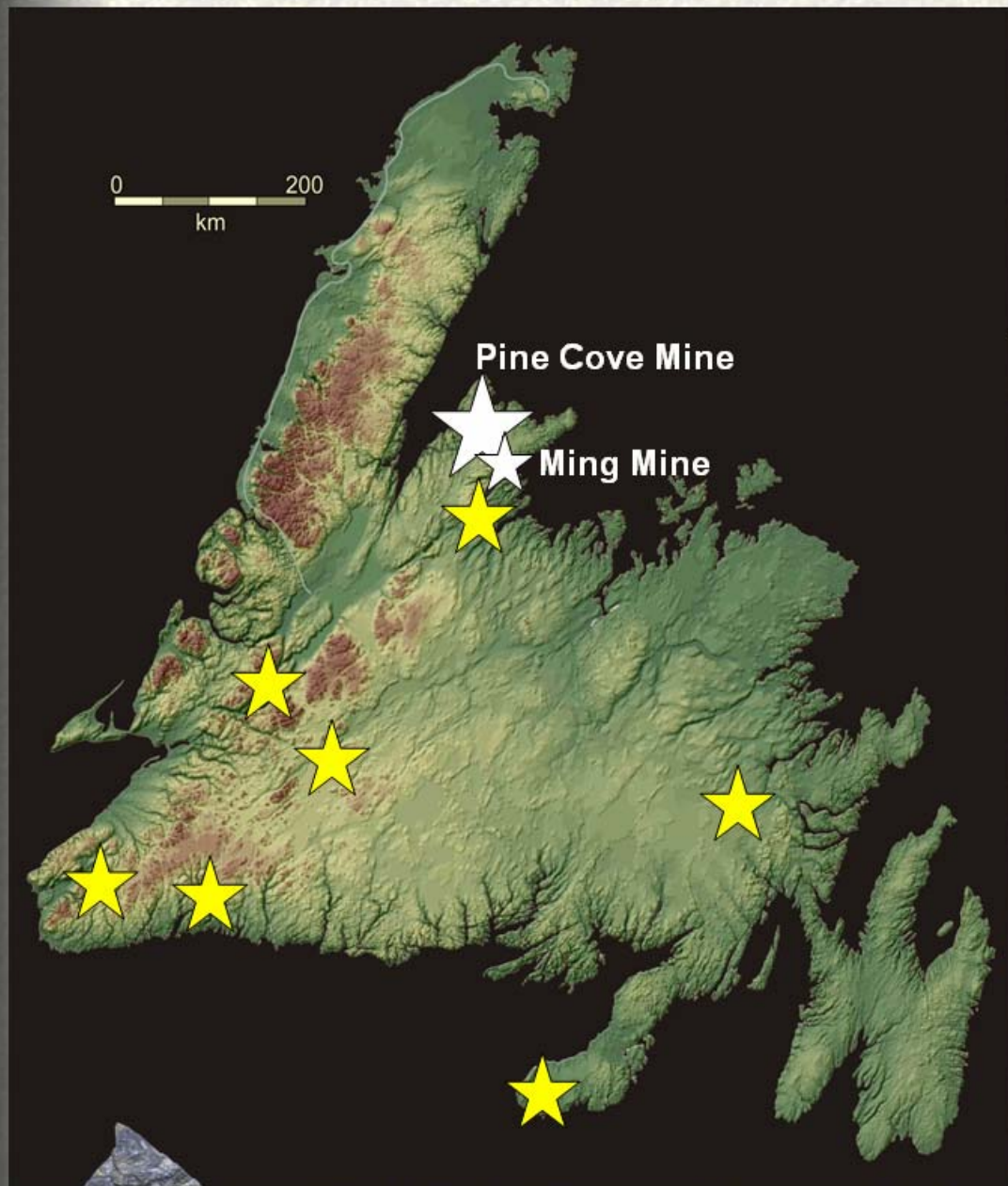
★ **Duck Pond**
矿正在地下开采
TECK 资源有限公司
(2015年7月闭矿)

Ming Mine
**RAMBLER METALS &
MINING PLC.**

★ 高级勘探项目有:

- **Minco PLC**
Buchans
- **Canadian Zinc Corporation**
South Tally Pond; Tulks South
- **Spruce Ridge Resources**
Great Burnt
- **Newmarket Gold**
Pt. Leamington
- **Thundermin Resources**
Rambler: *Little Deer*

纽芬兰和拉布拉多省：矿产资源丰富 - 投资环境良好



金



☆ **Pine Cove 矿正在露天开采**

ANACONDA MINING INC.

★ **高级勘探项目有：**

- Marathon Gold Corp.
Victoria Lake
- First Mining Finance Corp.
Hope Brook 金
- Maritime Resources Corp.
Green Bay 金
- Benton Resource Corp.
Cape Ray 金
- Mountain Lake Minerals Inc.
Glover Island 金
- A. Turpin: *Big Easy 金*

Rambler金属矿业公司的Ming铜矿伴生金。 ☆

铀

高级勘探项目有：
Paladin Energy Ltd.
Michelin Project

钼 钨

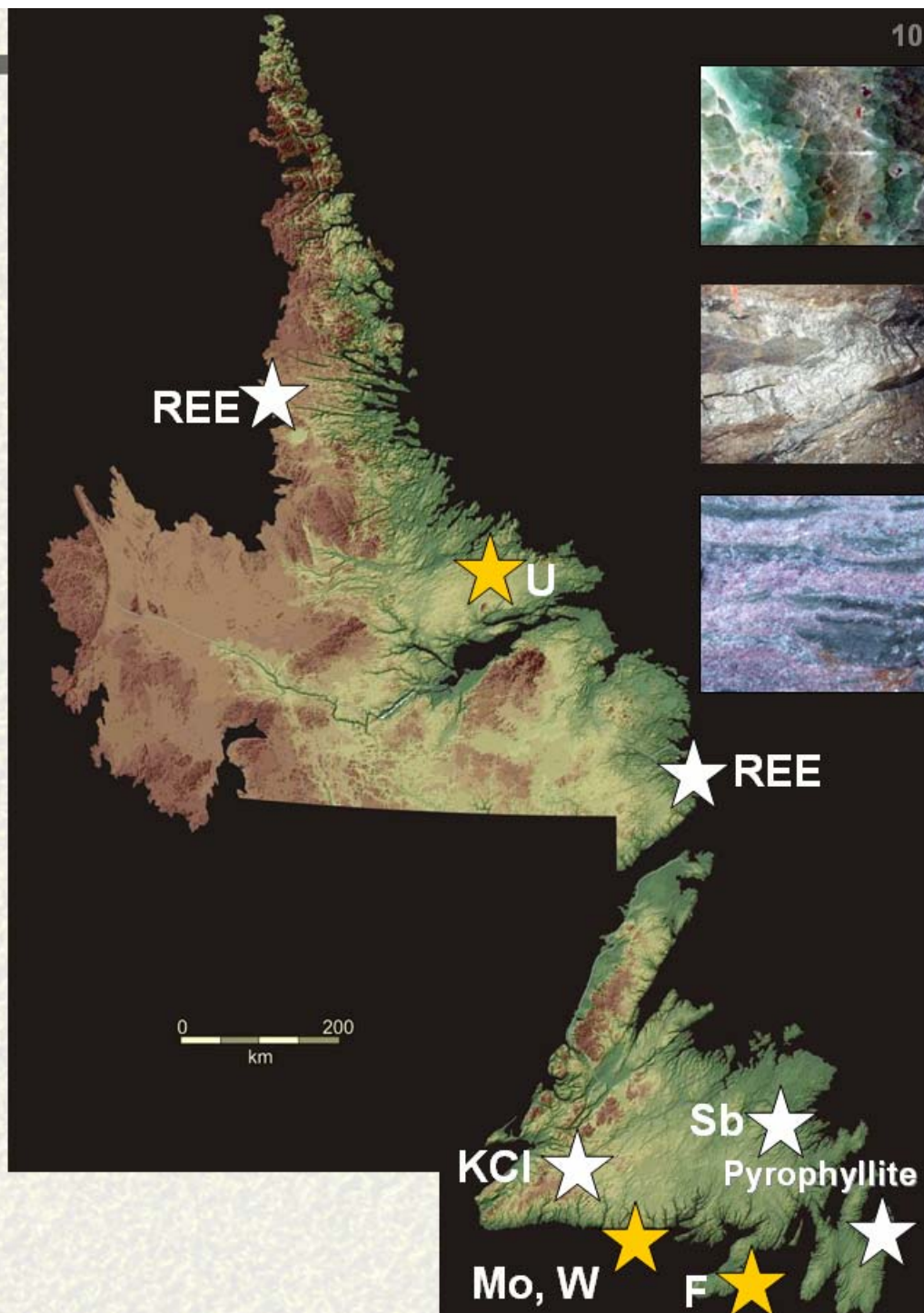
高级勘探项目有：
(Formerly) Mercator Minerals (Mo)
显示储量：8680万吨，0.065%钼

Playfair Minerals (钨)
85.2万吨，0.86 WO₃

萤石

正在开发的矿有：
Canada Fluorspar Inc.
St. Lawrence
910万吨，42.0% CaF₂

Potash, Sb, REEs, F



优越的投资机会

Newfoundland
Labrador
Natural Resources



- 可以在网上获得矿权，也可以通过与加拿大公司合作获得矿权
- 有高级阶段项目可供合作：

Minco Plc 锌-铜-铅
 Canadian Zinc 锌-铜-铅
 Maritime Resources 金
 Marathon Gold Corp 金
 First Mining Finance 金
 Benton Resource Corp 金
 Canada Fluorspar 萤石
 New Millennium Iron 铁
 Trinity Resources 工业矿物
 Muskrat Minerals 铁

Newfoundland
Labrador
自然资源

投资机会

纽芬兰和拉布拉多省的矿产勘探项目

铁 铜 银 铂 金 铂 钨 钼 铀 钒

Opportunities for Investment

Mineral Exploration Projects in Newfoundland and Labrador

www.nr.gov.nl.ca/nr/mines/investments/asia.html

降低投资风险

其它因素:

我们提供省市以及联邦层面的商业支持

稳定的税收体系和政策环境

原住民咨询有明确的指导方针

潜在合作伙伴拥有运营矿山的社​​会支持

省内有丰富的专业服务和熟练工人



魁北克

探矿 和 采矿投资机会

Jean-Yves Labbé
让·伊夫·拉贝

魁北克能源与自然资源部

2015年10月



Énergie et Ressources
naturelles

Québec 




魁北克采矿部门



- 27个生产矿井, 5个在建或启动项目, 3个扩建项目
- 主要生产: 铁矿石、金、镍、铌、铜和锌精矿、钛铁矿和白金
- 矿物输出(2014年): 87亿加元, 比2013年多出8.1%(81亿加元)
- 27个先进计划(可行性方面), 在魁北克省境内超过200个勘探项目
- 未来生产: 磷灰石、金刚石、石墨、铁钒、锂、稀土元素。
- 采矿投资(2014): 31亿加元, 包括29亿加元(矿山开发)和2.72亿加元(勘探和矿床评估)(小型矿山: 2.04亿加元, 大型矿山: 6800万加元)




Énergie et Ressources
naturelles

Québec 

投资于魁北克的有利理由

- 低成本的水电
- 高素质的劳动力
- 与矿业相关的服务供应网络
- 积极的研发网络
- 魁北克对该行业的支持

Énergie et Ressources
naturelles

Québec 

魁北克对该行业的支持

勘探和采矿活动

- 在线互动的地质图和地球科学数据库
- 在线地图定位和开采权管理
- 新矿业法和矿业税法，清晰的许可过程
- 从探矿到加工的财政激励措施
- 在矿山开发、选矿和加工过程中魁北克金融机构提供的支持

政府行为

- 致力于地方社区的透明度、环境、社会责任和协商
- 对铁路通向铁矿床的可行性承诺
- 水电、风能的行动方案 and 策略。
- 石油天然气、交通电气化、海上运输，应对气候变化
- 北部计划 魁北克北部的连贯性和一体化开发



Énergie et Ressources
naturelles

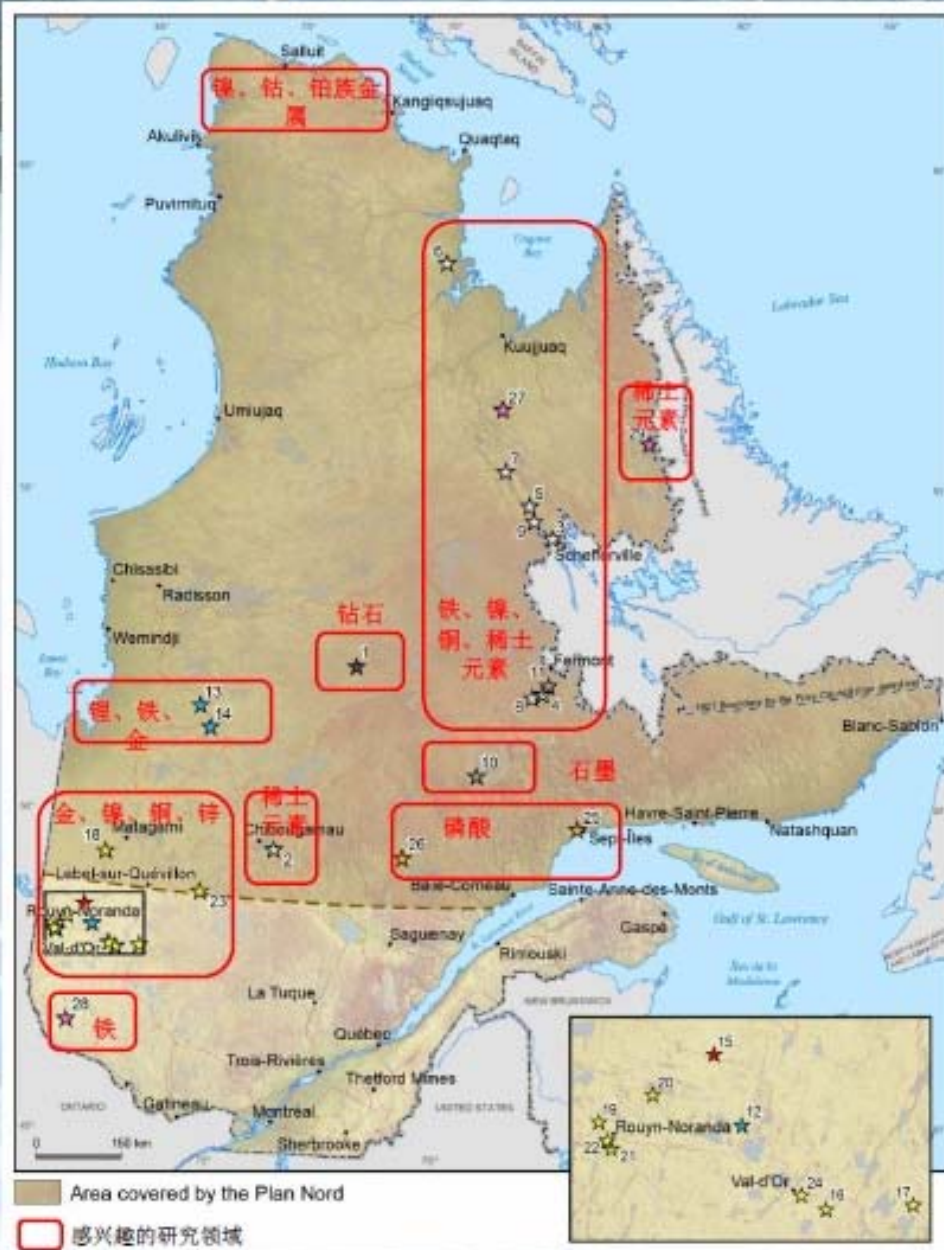
Québec



投资机会

采矿公司

投资者、大宗商品交易商和包销协议



- 1-雷纳德(斯托诺韦钻石公司)
- ☆铁、铁和钛、钒
- 2-贝莱德(贝莱德金属集团)
- 3-DSO(加拿大塔塔钢铁矿物集团)
- 4-火湖北项目(优质铁矿区)
- 5-满月——阳光湖(武钢加拿大世纪阳光湖铁矿)
- 6-露普斯(海洋铁矿公司)
- 7-Lac Otehluk(Lac Otehluk矿业)
- 8-Lamelee Minerals de Fee
- 9-Taconite- KeMag项目(新世纪钢铁公司)
- ★石墨
- 10-Lac Gueret(Matou石墨)
- 11-Lac Knife石墨矿床(以石墨为主)
- ★钨
- 12-Authier(Glen Eagle资源集团)
- 13-Rose Tantalum-lithium(Critical elements 股份有限公司)
- 14-Whabouchi(Nemaska Lithium公司)
- ★镍铜
- 15-Dumont Nickel(皇家镍公司)
- ☆黄金
- 16-Akatuba西部省(阿哥尼可老鹰矿场公司)
- 17-Croinor黄金(Monarques黄金公司)
- 18-Douay Ouest(Aurvista黄金公司)
- 19-长老(Abccourt矿业公司)
- 20-Fayolle(魁北克赫克拉矿业公司)
- 21-格拉纳达(Gold Bullion 开发公司)
- 22-Lac Pelletier (QMX 黄金有限公司)
- 23-lac windfall (鹰山开采公司)
- 24-Lamaque Sud(Integra黄金公司)
- ★磷酸
- 25 * Amaud(Amaud矿业公司)
- 26-lac-a- Paul(Arianne磷酸盐公司)
- ★稀土
- 27-Ashram(Eldor)(商业资源集团)
- 28-Kipawa(Zeus)(Matamec勘探公司)
- 29-奇异湖/b区(加拿大塞斯特)

Québec

北部计划

北部计划--这一大型可持续发展项目，连同紧密相关的海事战略，充分利用显著机遇，使北方地区成为魁北克经济复兴的重点区域。

到2035年,北部计划将为了魁北克居民以及全体区域的利益，基于综合、一体化、连贯和负责的方法通过可持续发展的典范形式，启动开发这个资源丰富的地区。



Énergie et Ressources
naturelles

Québec 

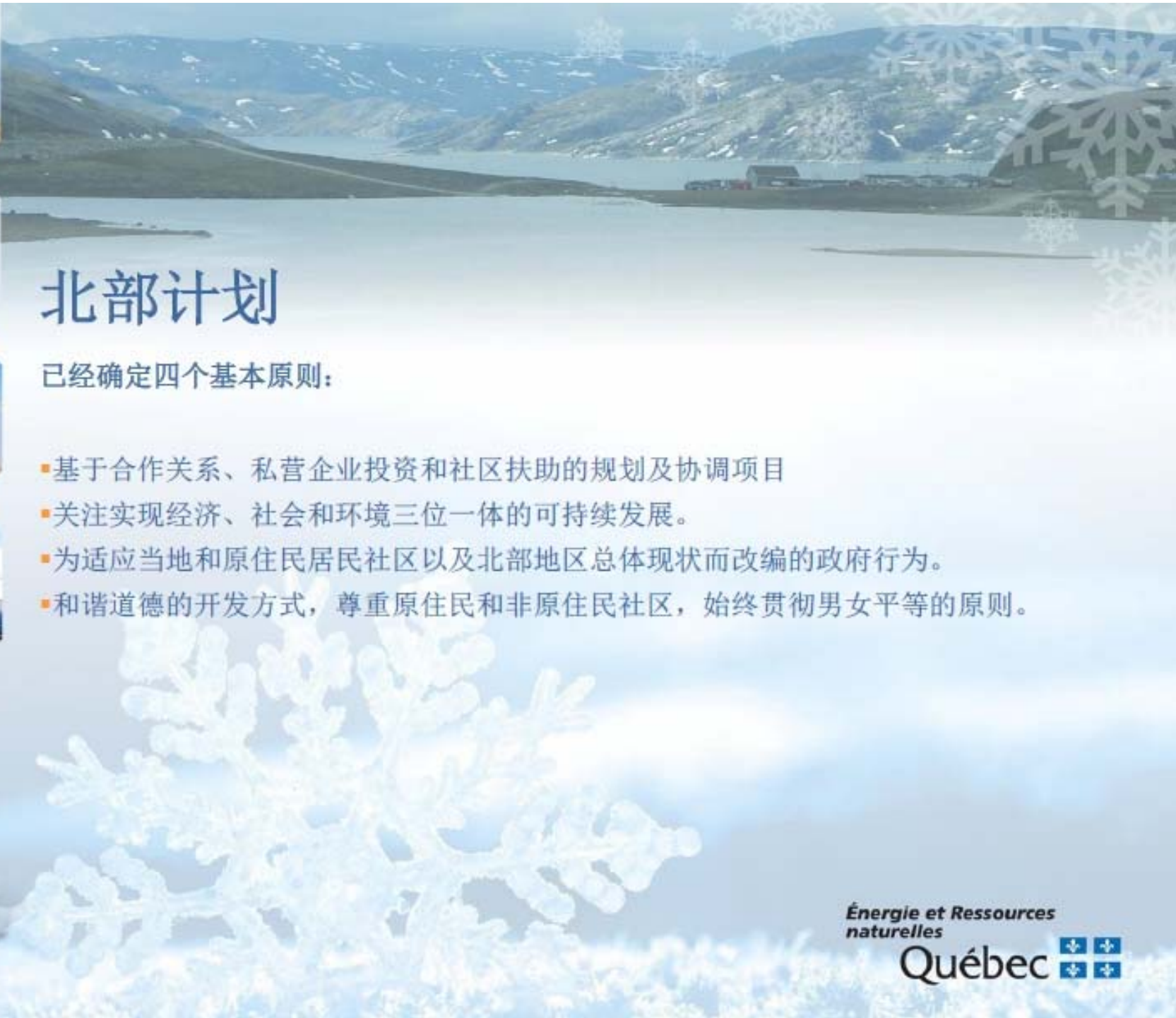
北部计划



Area covered by the Plan Nord

图例

Transport	交通基础设施
	主要公路
	铁路
	能源运输线路
	主要航空网络
	防波堤
	卸货区
	海港
	深水港
	码头



北部计划

已经确定四个基本原则：

- 基于合作关系、私营企业投资和社区扶助的规划及协调项目
- 关注实现经济、社会和环境三位一体的可持续发展。
- 为适应当地和原住民居民社区以及北部地区总体现状而改编的政府行为。
- 和谐道德的开发方式，尊重原住民和非原住民社区，始终贯彻男女平等的原则。

Énergie et Ressources
naturelles

Québec 

魁北克勘探



投资者将会发现:


- 明确的政府支持
- 畅通的监管环境
- 面向行动方案等的增长, 包括北部计划
- 理想的投资环境
- 多元化高质量的勘探和矿业项目投资组合
- 自然资源开发的巨大潜力
- 支持矿业社区

联系人



驻中国代表: 蒋海青
(86-10) 5139 4265
haiqing.jiang@invest-quebec.com

Énergie et Ressources
naturelles

Québec 

Jean-Yves Labbé

让·伊夫·拉贝

Jean-yves.labbé@mem.gouv.qc.ca
www.mem.gouv.qc.ca



Énergie et Ressources
naturelles

Québec 

Mining in Saskatchewan, Canada 2015 : Growth, Potential and Opportunity

2015年加拿大萨斯喀彻温省矿业的增长、潜力和机会

2015年10月

加里·丹尼博士，首席地质师
萨斯喀彻温省经济部地质调查局

October 2015

Gary Delaney, Chief Geologist
Saskatchewan Geological Survey
Minerals, Lands and Resource Policy Division
Saskatchewan Ministry of the Economy

Saskatchewan: Rich Endowment of Minerals

萨省：多元化的丰富矿产资源

生产的钾盐占世界第一，铀矿占第二
生产的石油占加拿大第二，天然气占第三

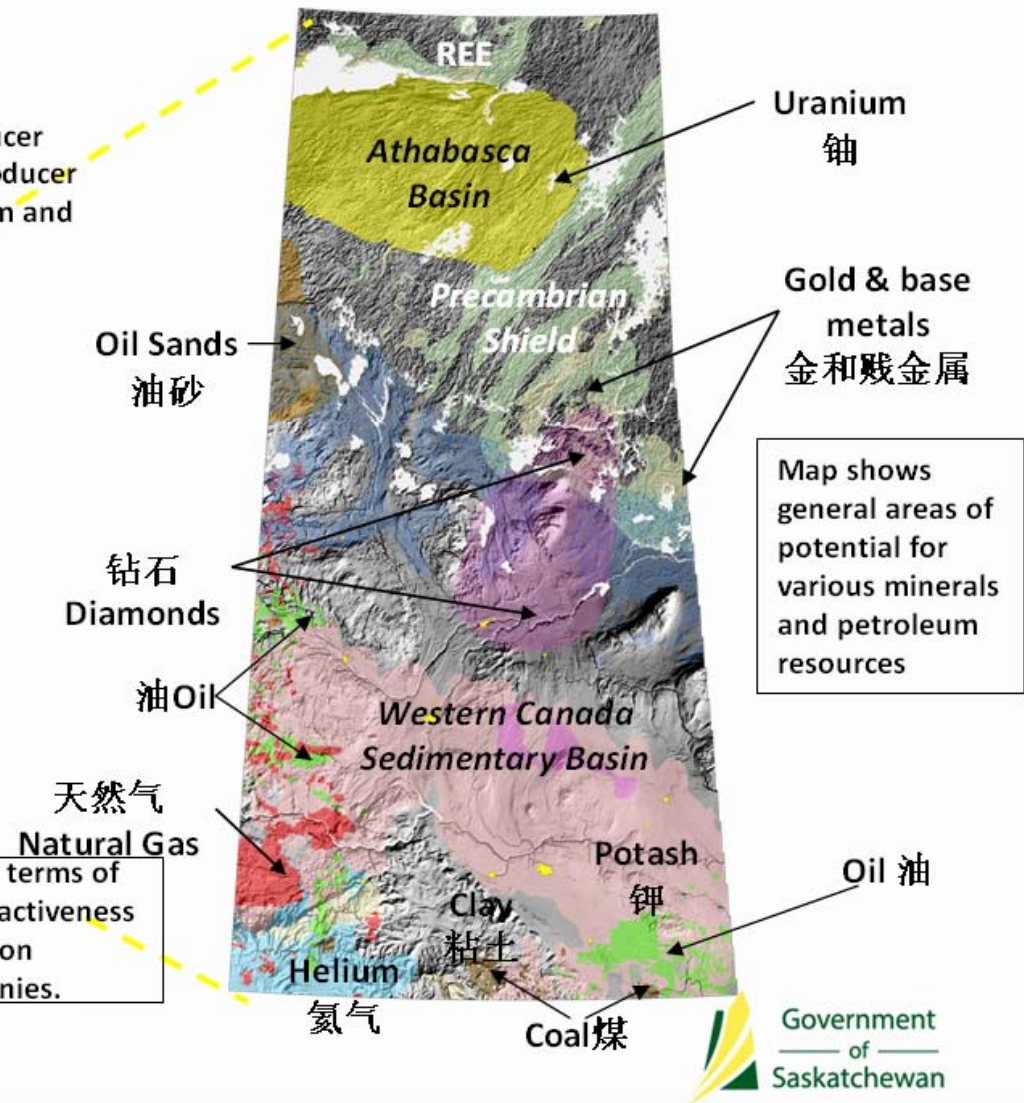
- World's largest potash producer and 2nd largest uranium producer
- Canada's 2nd largest oil producer and 3rd largest natural gas producer
- Significant untapped potential as highlighted by recent uranium and diamond discoveries



651,036 km²

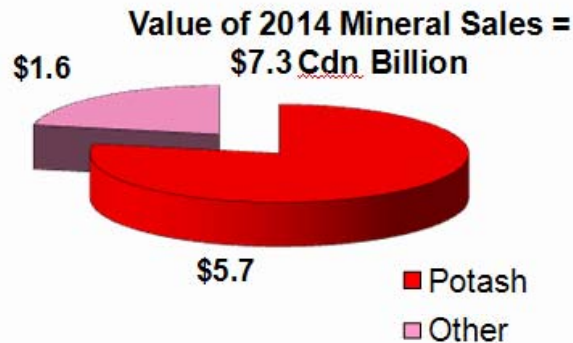
Ranked 1st in Canada and 2th overall out of 122 jurisdictions in terms of Investment Attractiveness (composite measure of geologic attractiveness and effects of government policy on attitudes toward exploration investment) in Fraser Institute's 2014 Survey of Mining Companies.

saskatchewan.ca



Saskatchewan Value of Mineral Production

萨省: 矿产销售值



2014:

- ~\$7.3B
- Production: Potash, uranium, coal, gold, base metals, silver, salt, sodium sulphate, potassium sulphate, bentonite, silica sand and kaolin;

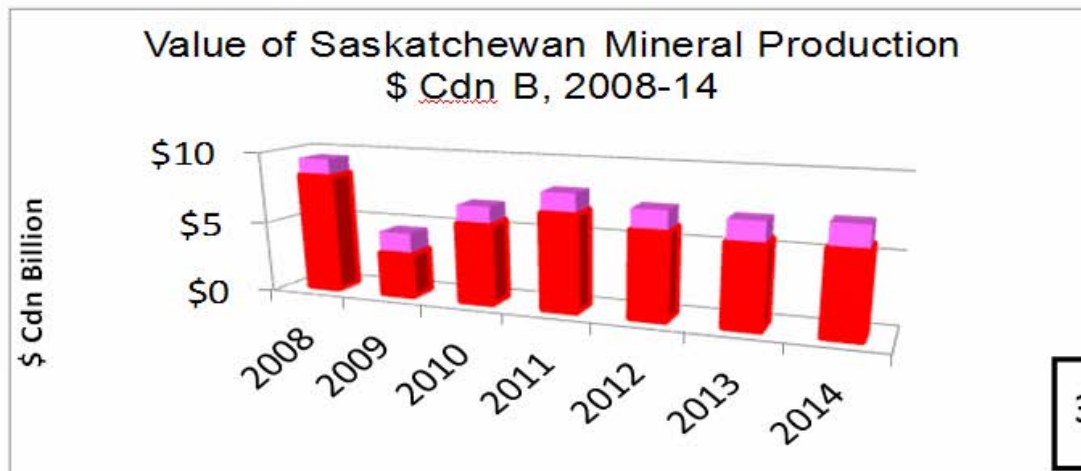
在产矿种类: 钾盐、铀、煤、金、贱金属, 银, 盐、硫酸钠、硫酸钾、本脱石、硅砂、和高岭土

2008 - 2014:

- Low of \$4.6 B in 2009 to High of \$9.5 B in 2008

Position in Canada (value of production):

- Commonly in top 3: #1 in 2008; #3 in 2012 and 2013*



30,500 direct, indirect and induced jobs

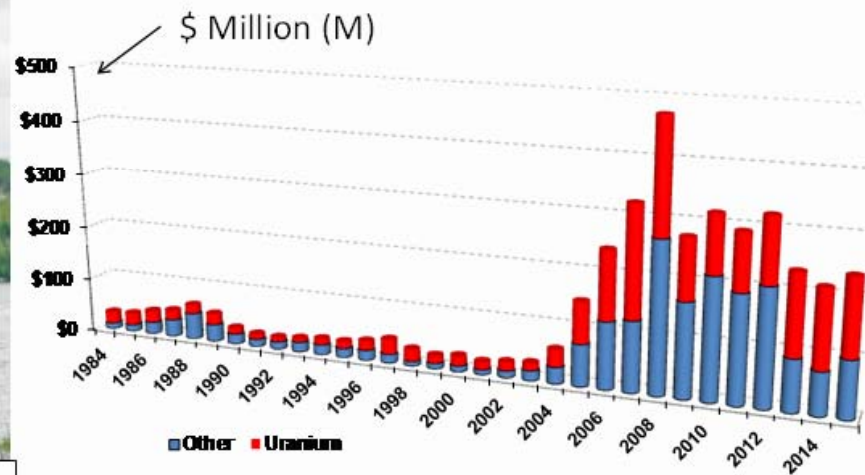
Saskatchewan

Mineral Exploration Expenditures: 1984 – 2015

1984-2015年萨斯喀彻温省矿产的勘探费



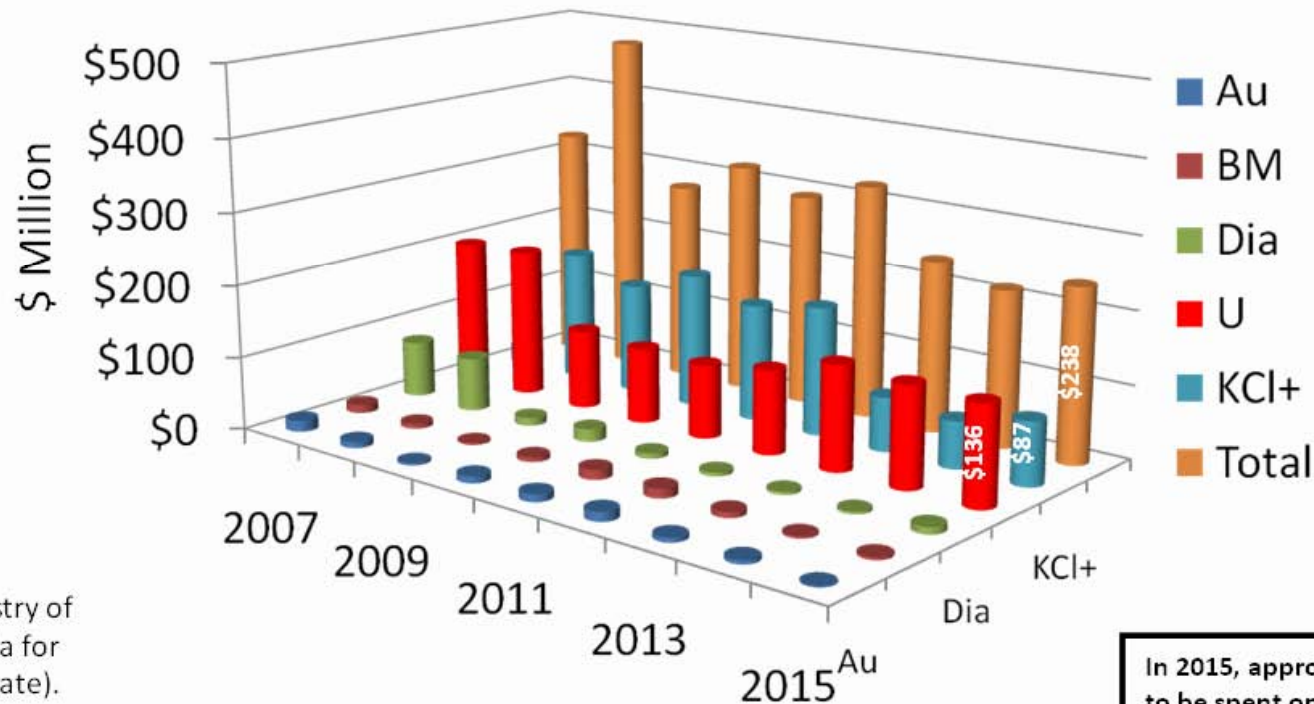
For 2015, NRCan has estimated that mineral exploration and deposit appraisal expenditures in Saskatchewan will account for 15.7% of total Canadian spending.



* Data from the Annual Survey of Mineral Exploration Expenditures by the Saskatchewan Ministry of the Economy.
 ** Data for 2015 are a preliminary estimate.

Saskatchewan: Mineral Exploration Expenditures By Mineral(s) Type; 2007 –2015

2007-2015年萨斯喀彻温省不同矿产的勘探费

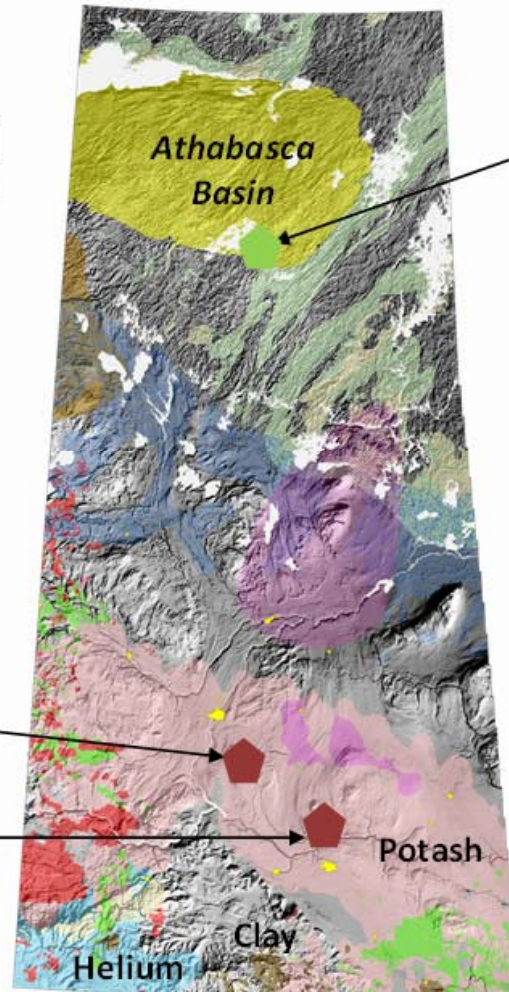


Data from SK Ministry of the Economy (data for 2015 are an estimate).

In 2015, approximately \$147M to be spent on projects in Northern Saskatchewan

Companies at Beijing Forum with Saskatchewan Potash and Uranium Projects Interested in Investment Proposals

参加北京论坛公司：
在萨斯喀彻温拥有钾肥和
铀矿项目并欢迎新的投资
建议



Abasca Resources Inc: Key
Lake South Uranium
Project

Zhongchuan International
Mining Holding Co., Ltd:
M&J Potash Project

Yancoal Canada Resources Co.
Ltd: Southey Potash Project

Map shows
general areas of
potential for
various minerals
and petroleum
resources

wan.ca

Companies may only be considering investment proposals in some of their projects. For information on the companies and the specific projects for which they will consider investment proposals see: http://economy.gov.sk.ca/investment_opportunities The Government of Saskatchewan does not endorse specific companies or their projects and recommends careful due diligence prior to any investment.

Support for Mineral Exploration and Development in Saskatchewan

政府支持萨斯喀彻温省矿产勘查和开发



Support for mineral exploration and development in Saskatchewan:

- High quality easily accessible geosciences information (Geological Atlas of Saskatchewan and meetings with government geologists)
- Mineral Administration Registry Saskatchewan (MARS)
- Labour market services
- Support for training:
 - International Minerals Innovation Institute
 - colleges
 - universities
- Introduction to consultants
- Help and support with understanding the policy and regulatory environment including:
 - Environmental permitting
 - Mine Surface Lease Agreements
 - Taxes and royalties
 - Consultation
- Information on:
 - local knowledgeable consultants
 - suppliers to the mining industry

A photograph of three geologists in a field setting. One man in a green shirt and hat stands on the left, holding a clipboard. Another man in a light blue shirt is kneeling in the center, examining a rock sample. A third man in a red shirt stands on the right, looking towards the lake. They are on a rocky shore next to a large body of water, with a forested hill in the background under a blue sky with clouds.

**Saskatchewan, Canada: Potential, Opportunity and One
of the Best Investment Climates in the World for
Minerals Projects**

**加拿大萨斯喀彻温省: 拥有潜力和机会, 是世界上最好的
矿业投资环境之一**

Dr. Gary Delaney

Chief Geologist

Saskatchewan Geoloical Survey

Saskatchewan Ministry of the Economy

Gary.Delaney@gov.sk.ca



Ministry of
Energy and Mines

加拿大不列颠哥伦比亚省¹的矿业开发

地质环境-战略地点-基础设施-采矿生产-矿产开发

加拿大不列颠哥伦比亚省
矿业发展办公室
加拿大矿业投资论坛

¹下称BC省



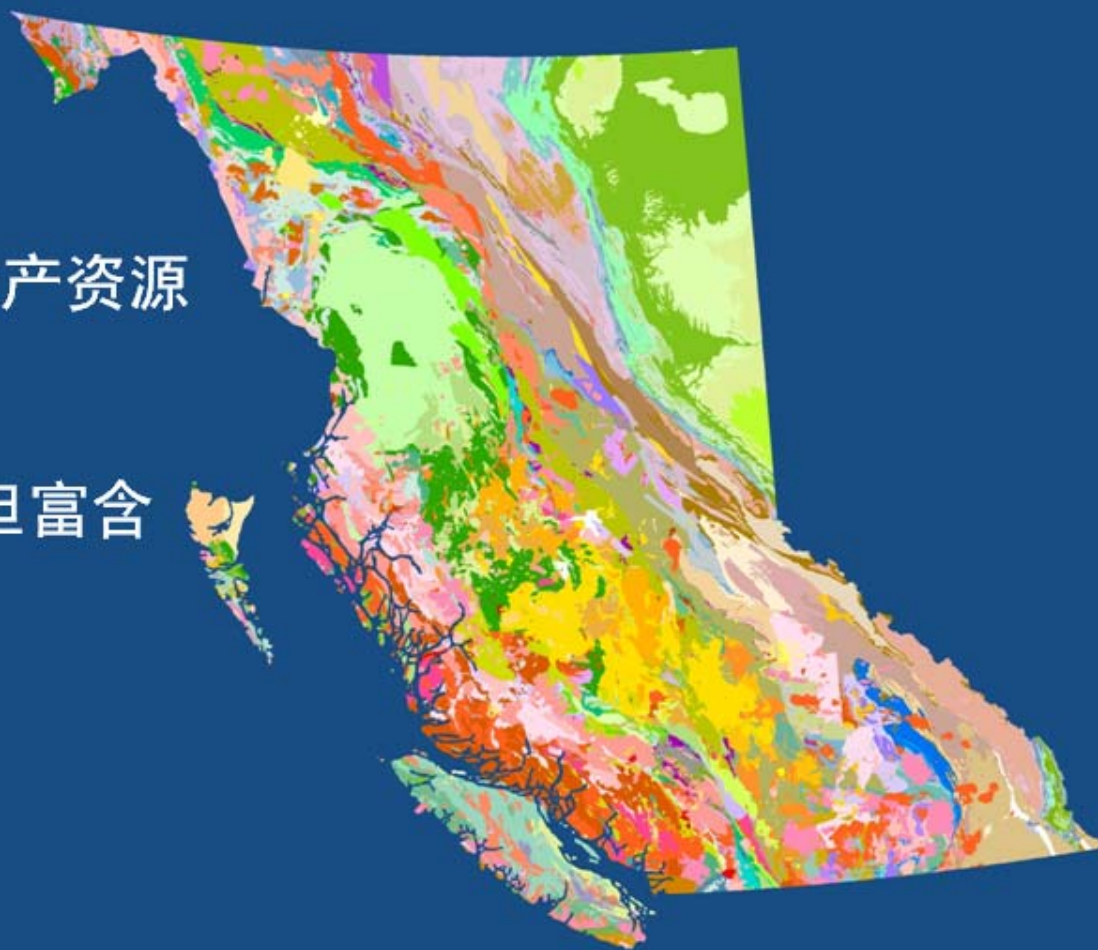


BC省的地质环境



Ministry of
Energy and Mines

- 采矿需要蕴含可采矿产资源才能发展
- BC省地质环境复杂但富含金属和煤炭资源





BC省的地理位置



Ministry of
Energy and Mines





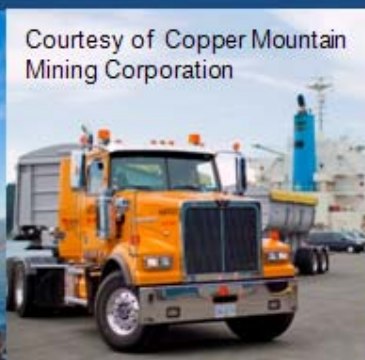
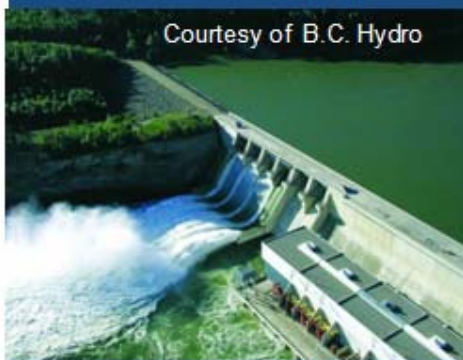
BC省的基础设施



Ministry of
Energy and Mines

矿业开发需要的基础设施优势

- 低廉电力成本
- 深水良港
- 公路/铁路网



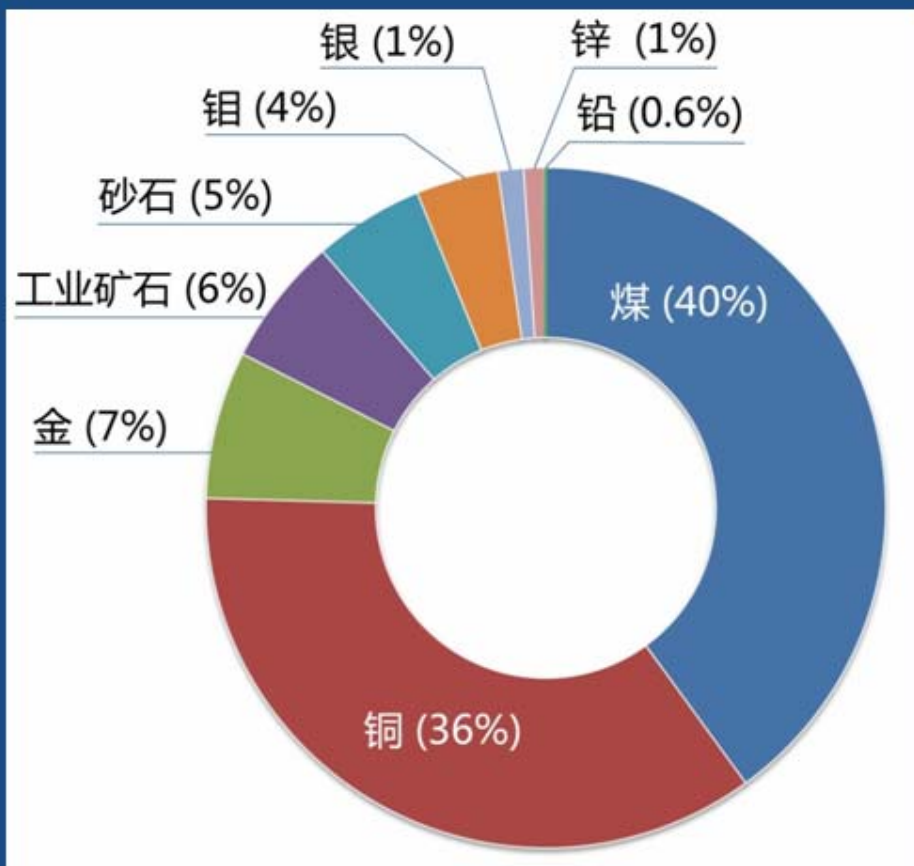


BC省的矿业生产



Ministry of
Energy and Mines

2014年采矿产值初步估算



2014年全省矿业生产
产值约70亿加元



BC省的在产矿山



Ministry of Energy and Mines





持续的矿业开发



Ministry of
Energy and Mines

New Afton
2012



Mount Milligan
2013



Red Chris
2015



Silvertip
(2016 Projected)



Brucejack
(2017 Projected)



高级开发项目的采矿许可
统一由新成立的“重大矿
山审批办公室”负责



持续的矿业勘探



Ministry of
Energy and Mines

2014年勘探投入达到3.38亿加元

尽管世界矿业勘探步入低谷，BC省目前仍保持大约：

- 26个评估阶段矿业项目
- 28个高级勘探项目
- 157个勘探项目

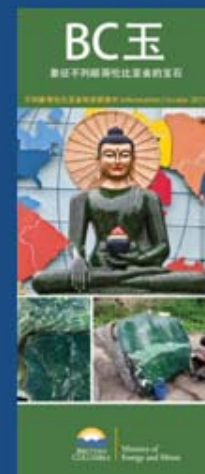




项目和矿业开发详细信息索取



Ministry of
Energy and Mines

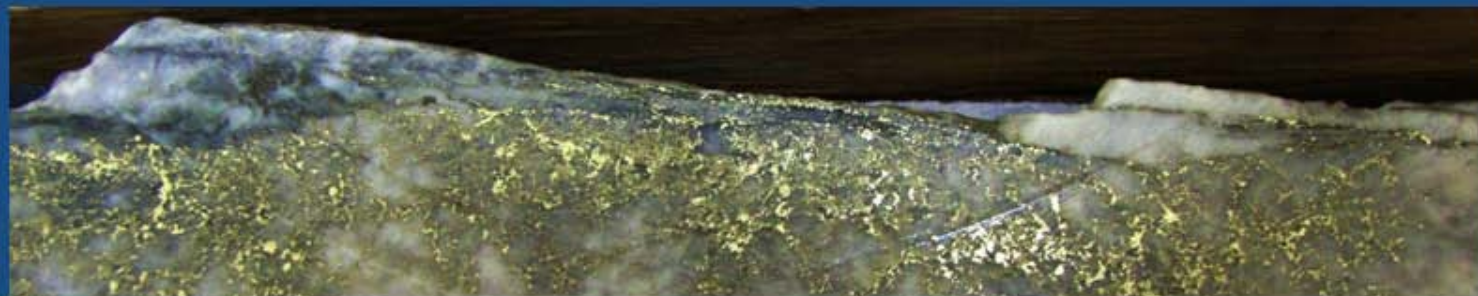


欢迎莅临矿业大会BC省展位



Ministry of
Energy and Mines

谢谢!



Pretium公司的Brucejack金项目的高品位矿体
- 紫金矿业对该公司投资8100万加元

投资育空



育空地区政府
经济发展厅

育空地区

- 政府稳定、为企业排忧解难、支持产业发展
- 拥有世界级的地质资源及勘探潜力
- 适用于整个育空地区所有项目的立法也适用于联邦、地区和原住民政府
- 自2003年《责权移交协定》签订以来，育空拥有了对自然资源的控制和决定权
- 原住民商业及投资伙伴



得天独厚的世界级矿产资源

3,000万盎司
的黄金储量

5,000万盎司
的白银储量

1,000万盎司
的铂族金属储量

所有这些仅占
育空土地面积
的12%



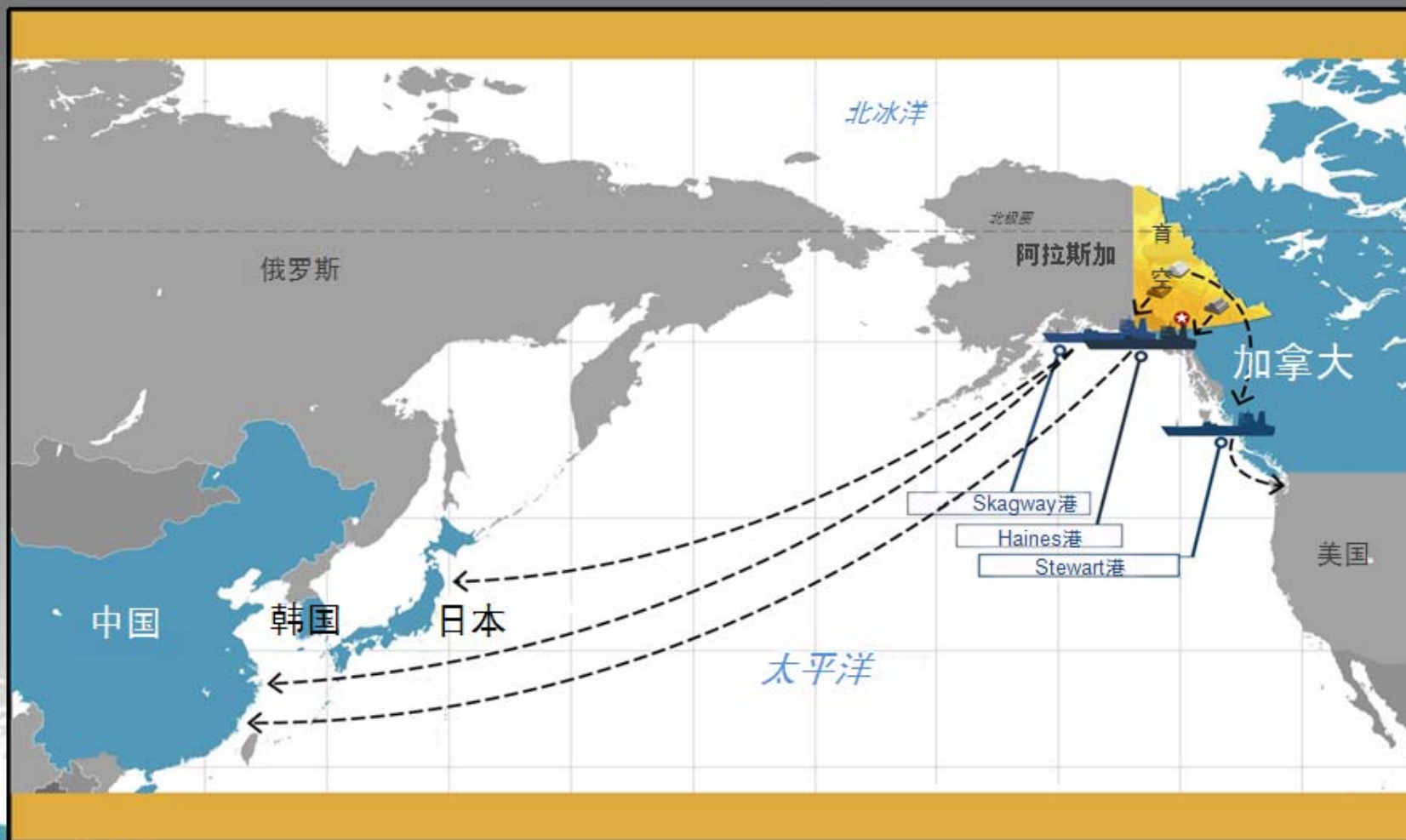
育空的铅锌储量占全世界的15%

是加拿大唯一的卡琳型黄金矿床所在地

有加拿大最高品位的白银矿

育空大部分地区仍处于未充分开发的状态!

战略性位置



有北美距亚洲主要市场最近的港口。
有三个终年不冻的深水港。

基础设施

- **维护良好、四通八达的公路系统：**

育空地区拥有5,000多公里长的全天候高速公路

- **电信系统的联通和推进：**

大容量光纤电缆和4G服务在整个育空地区不断扩展。

- **国际机场和社区机场：**

邻近许多育空项目。

- **水电能源系统：**

液化天然气辅助发电以及对育空地区其他大型水电设施的调研。



照片来源：育空能源公司

育空能源公司（Yukon Energy Corp）
在白马市的水力发电设施。

良好的投资环境

- 联邦政府和育空地区政府都有在国际上有竞争力的采矿税收制度
- 基于利润的矿区开采权制度使育空更具竞争力
- 妥善制定了矿业开发的步骤
- 拥有加拿大最完备的原住民土地权协议



Minto矿，开普斯顿矿业公司
(Capstone Mining Corp)

联系方式

育空地区政府
经济发展厅

电话：1-800-661-0408 转 7014

电邮：investyukon@gov.yk.ca

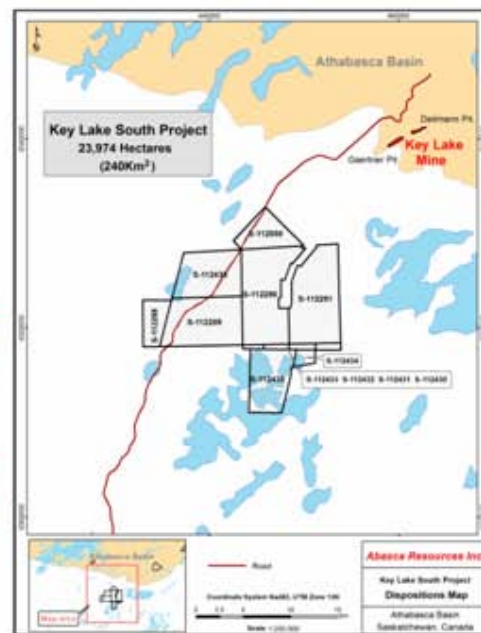
www.investyukon.com
www.miningyukon.com

- * 立志在加拿大和其它地区寻找矿产资源，为股东创利
- * 南钥匙湖铀矿项目(KLS)位于高品位大铀矿的阿萨巴斯卡盆地东部
- * 探矿权益区占地240平方公里（23974公顷）；
拥有构造，蚀变，矿化和埋深等有利于形成矿床的条件；
风化层和砂岩露头指示其基岩位于阿萨巴斯卡盆地有利于形成铀矿床古不整合面附近；
近年地球物理和地球化学勘测确定了钻探目标；
接近Cameco钥匙湖铀矿加工厂；
并具其他良好的基础设施。
- * 寻找合作，以求共赢

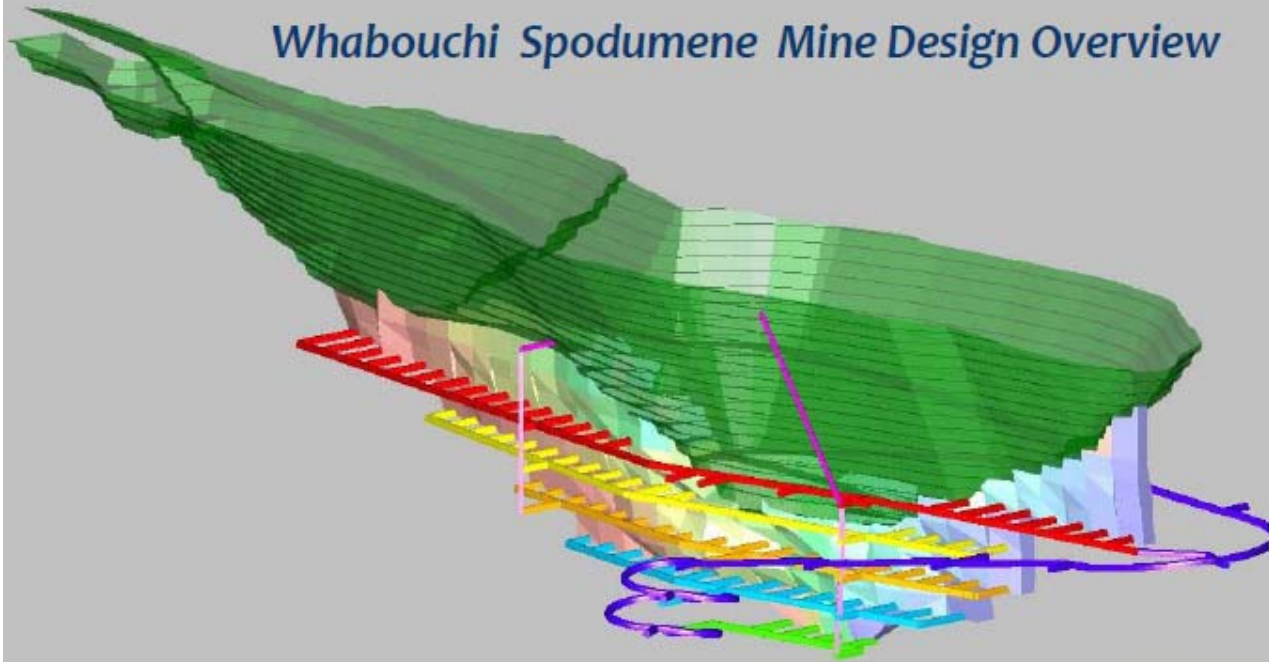
✓ 具备成功记录的
精干团队

✓ 拥有地质优良的
探矿项目

周丹媛 中国地大地质科学硕士
Dawn Zhou 加拿大注册会计师



Whabouchi Spodumene Mine Design Overview



NEMASKA
LITHIUM

Mine Site :

Low stripping ratio +
low dilution + low mica
=

high quality + low cost
spodumene concentrate easy
to convert into B-spodumene

+ Transformation Site :

Process to produce directly
Lithium Hydroxide
Monohydrate (LHM) at low
OPEX cost (3100 \$US/t LHM)

=

Strong economics based on Feasibility Study:

NPV \$924M, IRR 25.2%

(8% Discount, Pre-tax)

28 000 tons/year LCE



Intended transformation plant facilities

兖煤加拿大资源有限公司



- ❖ 公司位于加拿大萨斯卡通市，注册资金**2.9**亿美元，是兖州煤业全资附属公司，主要从事钾盐等资源勘探和开发。
- ❖ 母公司四地上市（纽约、悉尼、上海及香港），拥有先进的采矿技术、煤化工技术、全球化营销网络和丰富的国际化运营经验。
- ❖ **280**万吨索西水溶钾矿项目，位于萨省里贾纳市北约**60km**，钾石盐总资源量**51**亿吨，氯化钾平均含量**32%**。已完成地质勘探、**NI43-101**报告、基础环评和预可研，落实水、电、气、铁路及码头等外部条件。可研**2015**年**12**月完成，环评批复预计**2016**年**3**月，**2016**年拟开工建设，**2020**年建成投产。
- ❖ 项目总投资约**36.6**亿加元，热忱欢迎意向合作方共同开发兖矿索西钾矿项目，或选择兖矿其他钾矿区块，单独开发。

NYSE(纽约): **YZC**

ASX (悉尼): **YAL**

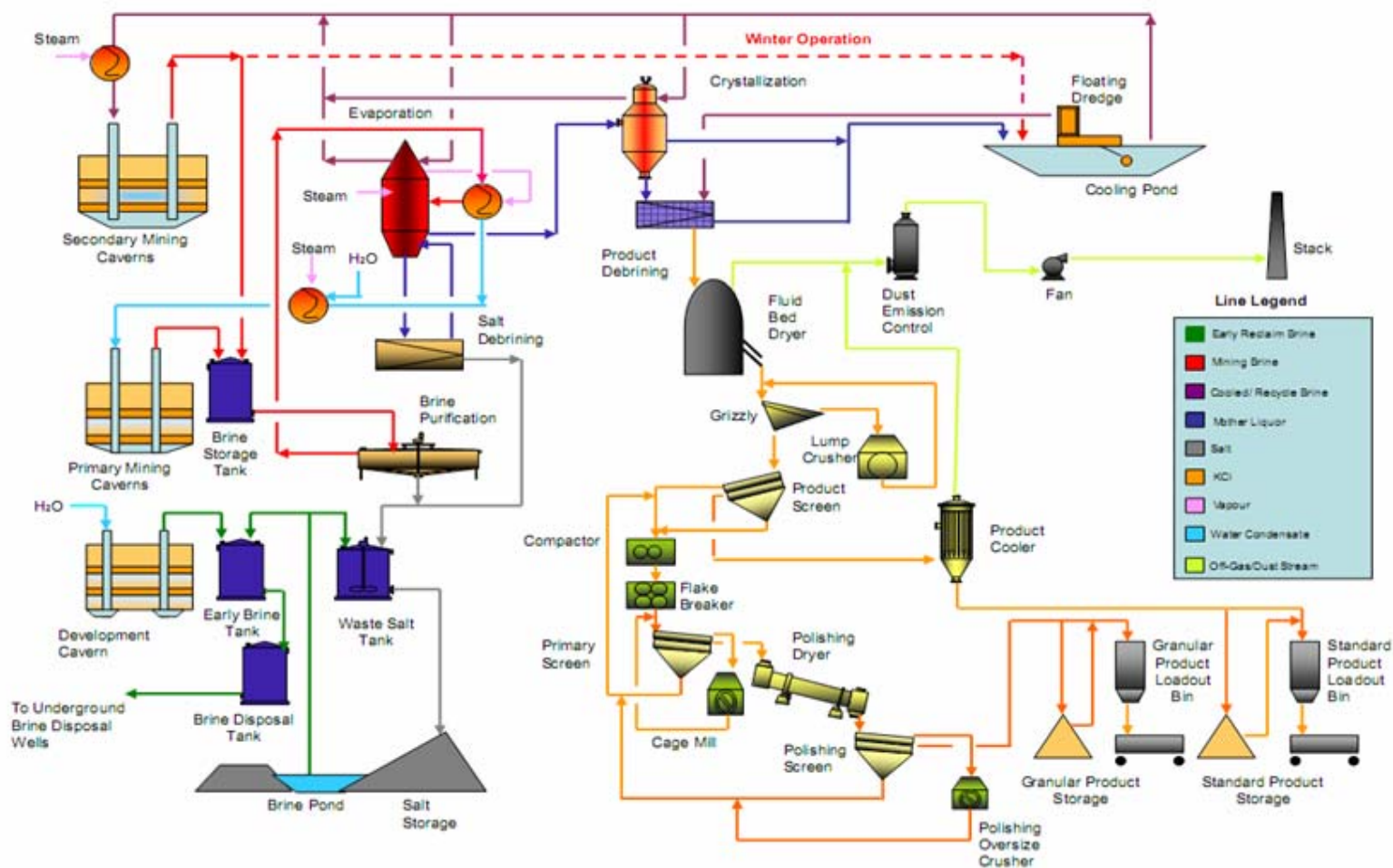
HKEX(香港): **01171**

SSE (上海): **600188**

- 地质资源优质： KP-488矿区位于全世界钾盐资源最丰富的盆地中心，并处于加拿大萨省中南部的优质钾盐成矿带中。本矿区内皆为优质钾石盐资源，氯化钾（KCl）平均品位31.72%，利于开采，对环境的影响小。矿区内光卤石矿石所占比例仅为1.57%，且位于矿床底部，影响可以忽略不计。
- 建厂条件成熟： 矿区半径40公里的区域内，有加钾集团（PCS）的阿兰（Allan）矿山与美国美盛公司（Mosaic）的克隆赛（Colonsay）矿山正在开采。两个矿山的年产量都超过了100万吨。
- 根据2010年2月加拿大北环勘探咨询公司（North Rim）出具的NI43-101报告，KP-488矿区资源量为9.03亿吨氯化钾，完全满足300万吨/年氯化钾生产要求。
- 根据七个钻孔和二维、三维地震数据，中国地质科学院测算KP-488资源总量达到11.69亿吨氯化钾。
- 加钾公司（PCS）年产量为1200万吨氯化钾，市值为400亿美元，在相同生产规模下，中钾项目的投资成本仅为其收购要约价的四分之一。



总体工艺流程图



年产300万吨钾盐设计方案工艺图（赫氏可研报告2011年10月）



Canada Minerals Forum - Beijing, China
October 27, 2015

Who we are...

- North Atlantic Iron Corporation (NAIC) is a claimholder of a **Mineral Sands** resource in Newfoundland and Labrador. More than \$10 million has been spent in development efforts
- The project has access to low cost power and is located adjacent to a sea port
- NAIC has developed a process for making high-purity pig iron for foundries and steel mills



What we have...

- Principle focus has been on the recovery and separation of iron ore and other valuable minerals
- A PEA by TWP Worley Parsons indicated a cost to mine and process a tonne of iron ore concentrate is under \$30/tonne
- Minerals are in river sands and adjacent sand banks
- Heavy Minerals (HM) are ~10% of head feed – *mining and processing 10mtpa of mineral sands would yield salable products of:*

Mineral	≈% of HF (wt%)	Tonnes/yr*
Magnetite (62%+ Fe)	<1.0	82,000
Titanomagnetite 52% Fe 9% TiO ₂	>3.0	262,400
Garnet (Almandine)	0.46	37,720
Feldspars	0.45	38,540
Zircon	0.02	1,640
Possible From Slag Recovery	Vanadium	Titanium

* Mine 10 MTPA of Mineral Sands with an 82% recovery rate

What we are here for...

- NAIC is **seeking to Joint Venture with a Chinese** firm that is experienced in the separation/processing of heavy minerals sands
- Alternatively, the partner may be a **user or established trader** in the referenced heavy minerals
- Partner may help determine if there are there valuable mineral products not yet identified
- Potential to expand into other minerals in resource rich NL area including Gold and Antimony

For More Information

liz@ironsands.ca

www.naicorp.ca

Adventure Gold - Val-d'Or East (东) - Resource Overview (资源概观)

- 现有安装就绪的采矿基础设施 (曾经的生产矿井)
- 有近期生产方案
- 有极强的勘探潜力足以增加现有的矿产资源
- 有着强有力的董事会作后盾的经验丰富的高科技管理团队

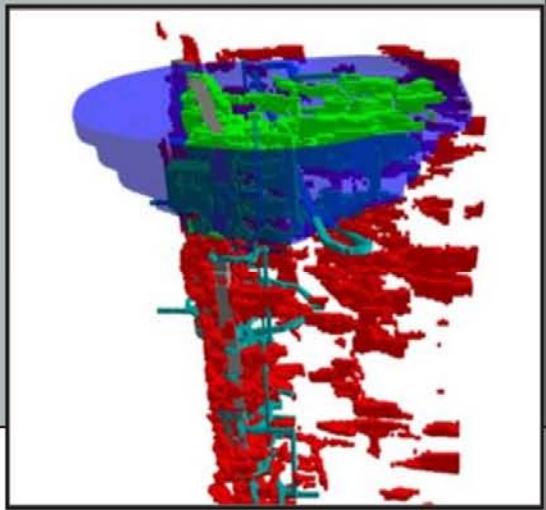
- ▲ 黄金显示^{1,2}
- ★ 金矿³

Adventure Gold - Val-d'Or East (东)



推断资源 (Inferred Resources)

最低开采值 (克/吨)	吨	等级 (克/吨)	盎司 (盎司) ³
露天矿开采 (0.7+) New Beliveau	3,743,000	2.5	300,000
地下 (3.0 +) New Beliveau	2,160,000	5.0	344,000
总资源	9,130,000	2.63	770,000



¹ 参照 MRN Quebec (魁北克天然资源部) SIGEOM 数据库
² 参照 AGE 勘探工作和数据库
³ 参照 AGE 2013 年 1 月加拿大 NI 43-101 SGS 矿物报告

Résénor 金矿 –
 2008 年 AGE 的钻探结果:
 8.6 克/吨 金/1.8米; 35.8克/吨 金/0.5米; 11.1 克/吨 金/0.9米
 (不包括在43-101内)

奥布莱恩金矿项目

2015年第4季度的
PEA

资源扩张的靶区
勾画

2016年计划20 000
米钻孔

在经验丰富的
董事会里占有
15.49% + 股
权

历史生产
587121盎司
的金, 品位在
15.25 g/t
Au¹

在凯迪拉克
采矿区有三
个矿在生产

Radisson拥
有100%的
资产

2014年冶金测
试平均11.13
克/吨金

推断资源量
将在2015年
增长181%

资料来源¹: 由InnovExplo公司提供的奥布莱恩金矿项目43-101 技术报告, 阿比蒂比, 魁北克, 2015年4月10日。

CanAus 煤炭有限公司

埃尔克谷(Elk Valley)硬焦煤



- CanAus为一家私营矿业公司，目前正开发米歇尔溪(Michel Creek)地区的硬焦煤项目 – 百分百全资，无需支付权利金，无负债
- 坐落于克罗斯内斯特(Crowsnest)煤区，是卑诗省埃尔克谷的部分区域。CanAus公司拥有采煤权，并拥有购买地面所有权的选项
- 约一亿吨优质硬焦煤的资源储量，并具备大幅提升矿量的巨大潜力
- 低剥采比，露天采煤；简单的加工流程
- 品质上乘的埃尔克谷的优质硬焦煤(反应后强度>60)以适用于亚洲国家的高炉而著称
- NI 43-101 前期可行性研究将按计划于2015年12月完成。数据室可供查阅
- 所有的基础设施都已到位(铁路/电力/公路/港口)，项目距离最近的城镇和劳动力中心仅15公里
- 优异的经济性，CanAus将在成本第一个四分位数达到离岸现金成本
- 寻找战略合作伙伴，合资或者股权投资



Victory Nickel Inc.

